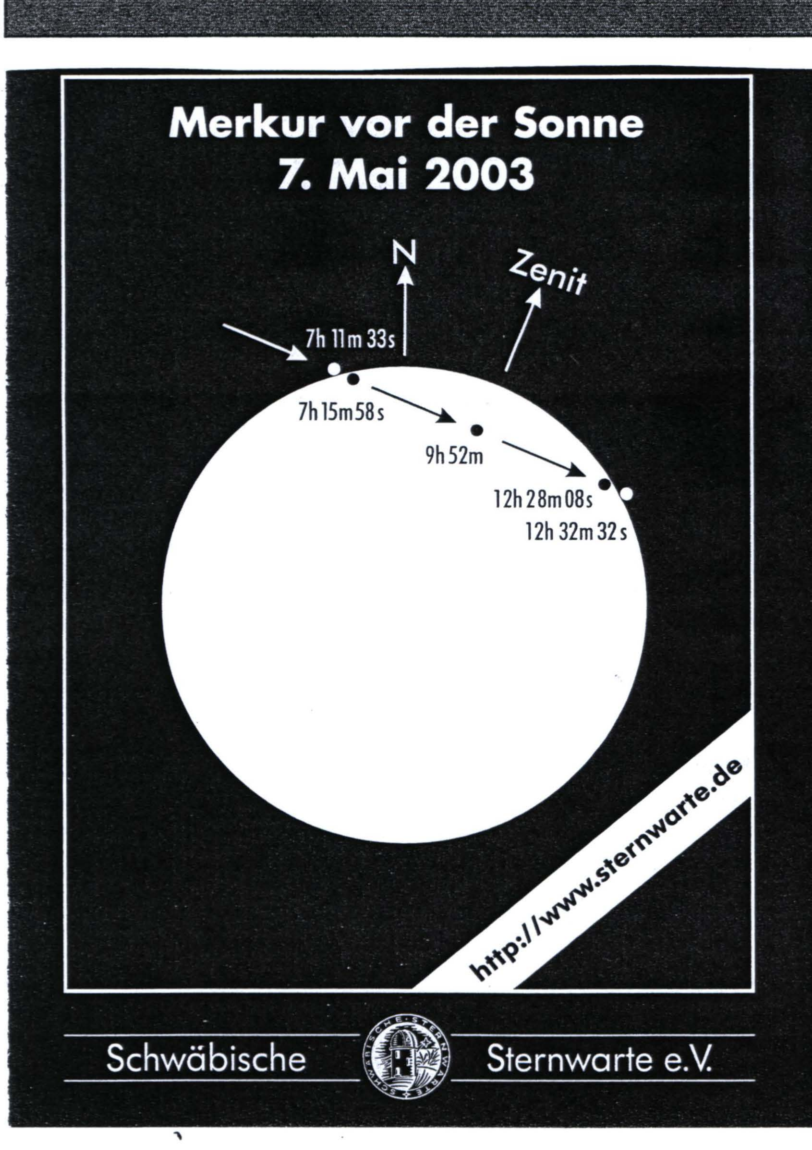
CENAP-INFOLINE

30. April 2003

NR.174

SCIENCE & TECHNOLOGY

1





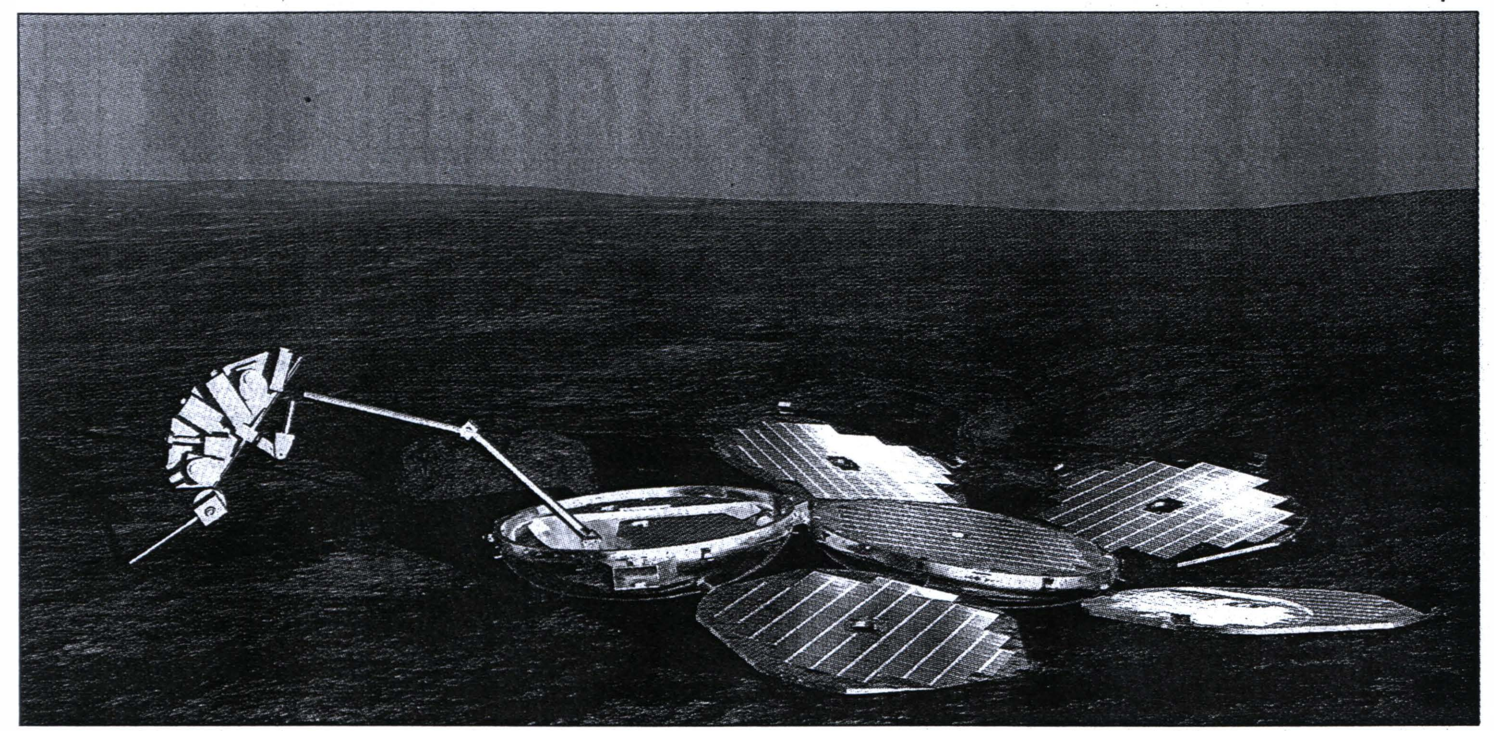
cenap-infoline ist eine aktuelle Zusatzinformation zum CENAP-Report welches eigenständig,das aktuellste internationale Infoblatt der UFO-Szene darstellt.Die Erscheinungsweise ist 3-wöchentlich geplant,wird jedoch ggf. in kürzeren Zeitabständen erscheinen.Verantwortlich im Sinne des Pressegesetz (§8) ist Hansjürgen Köhler,Limbacherstr.6,D-68259 Mannheim.Aus Kostengründen kann der Bezug nur über Abonnement erfolgen! Interessenten werden gebeten den Betrag von DM 30,--/€ 15,34 mit dem Hinweis 1 ci-abo auf nachfolgende Konto zu überweisen und eine Fotokopie der Überweisung der schriftlichen Bestellung beizufügen oder nur Verrechnungsscheck zusenden.Bitte mit genauer Absenderangabe!

Sparkasse Mannheim,Konto Nr.7810906 - BLZ 67050101



Nr. 79 / Freitag, 4. April 2003





Die ESA-Computersimulation zeigt, wie die Landung von „Beagle 2" auf dem Mars aussehen könnte. Bild: AP

Auf dem Roten Planeten wird es eng

Europäer schicken schon bald ein Raumschiff zum Mars, ein Roboter soll nach Wasser suchen

Paris. Der Countdown zur ersten Landung eines europäischen Raumschiffs auf einem fremden Planeten läuft. Am 6. Juni soll der „Mars Express" mit einer Sojus-Rakete von Baikonur aus auf seine halbjährige Reise zum Roten Planeten geschickt werden. Ziel der Mission ist die „Suche nach Wasser und Leben", sagt Projektleiter Rudi Schmidt von der Europäischen Raumfahrtagentur ESA.

Die Vorbereitungen für den Start liefen gut, berichtet Schmidt nach seiner Rückkehr aus Kasachstan. Wenn alles weiter nach Plan geht, werden die Forscher den Mars ab dem Jahreswechsel mit High-Tech-Geräten aus einer Umlaufbahn und mit einem Roboter auf der unwirtlichen Oberfläche des erdnächsten Planeten untersuchen. Der nur 65 Kilo schwere „Beagle 2", der von zwei Fallschirmen gebremst und von drei Airbags abgefedert landen soll, kann per Spezialbohrer Bodenproben aus bis zu einem Meter Tiefe nehmen.

Seine Daten wird die britische Sonde mit einer besonderen Kennung an die Erde senden. Die Britpopgruppe Blur komponierte ein Signal, dass auf einer mathematischen Reihe basiert und die Titelmusik der Science-Fiction-Fernsehserie „Dr. Who" aufnimmt. Dieser Schnickschnack verschaffte der Mars-Mission ebenso Aufmerksamkeit wie die Zusammenarbeit mit dem Sportwagenhersteller Ferrari, der seine rote Markenfarbe zum roten Planeten schicken darf – die Kommerzialisierung der Raumfahrt schreitet voran. Zusätzliches Geld ist in Zeiten knapper Kassen dringend nötig. Der deutsche Anteil an dem 320-Millionen-Euro-Projekt liegt bei gut zehn Prozent.

Schmidt hofft, dass der „Beagle" zwei Monate den zwischen minus 20 und minus 100 Grad schwankenden Temperaturen trotzt. „Ein großes Problem sind auch die Marsstürme, die feinen Sand auf die Sonnensegel absetzen und die Stromproduktion beeinträchtigen." Mindestens zwei Erdjahre lang soll der „Mars Express" in einer Umlaufbahn funktionieren. Ein Spezialradar könne bis in vier Kilometer Tiefe die dort vermuteten Wassereisvorkommen orten, erläutert Schmidt. Ein Spektrometer sucht nach Mineralien, deren Vorkommen auf Wasser hindeutet. Und von einer in Berlin gebauten Kamera erhofft sich der Projektleiter „fantastische, farbige Stereo-Bilder. Damit können wir eine Landkarte des Mars erstellen."

Im Mars-Orbit wird es unterdessen eng. Neben der europäischen Sonde, die vom Satellitenkontrollzentrum in Darmstadt gesteuert wird, kreisen die amerikanische Mars-Odyssey und ab Januar eine japanische Sonde um den Planeten. Die Nasa schickt zusätzlich zwei Roboter auf die Oberfläche.

Die Wissenschaftler erhoffen sich Aufschluss über die Frage, ob die einst vermutlich gewaltigen Wassermengen des Roten Planeten in riesigen Eisfeldern unter der Oberfläche gebunden sind. Gab es einst Leben auf dem Roten Planeten? „Und warum haben die ähnlichen Planeten Venus, Erde und Mars unterschiedliche Entwicklungen genommen? Warum hat Mars seine Atmosphäre verloren?", fragt Schmidt. AP

MORGEN

Mittwoch, 9. April 2003 / Nr. 83

Neue Marsbilder im Netz

Raumfahrt-Fans können sich jetzt mehr als 11 000 neue Bilder von der Marssonde „Mars Global Surveyor" (MGS) im Internet unter http://mars.jpl.nasa.gov/mgs ansehen. Darunter sind Aufnahmen von Sandstürmen, Rinnen in der Landschaft, Erdrutschen, Wassereiswolken und Reif auf dem Mars. Mit den neuen Bildern steigt die Gesamtzahl der Marsbilder von MGS im Internet auf mehr als 123 800. AP



Erste ESA-Sonde für unseren heißen Nachbarplaneten

Astrium baut Venus Express

Am 28. Januar 2003 beauftragte die ESA den Raumfahrtkonzern Astrium mit dem Bau der Raumsonde Venus Express im Wert von 82,4 Mio. Euro.

Die Planetensonde soll im November 2005 an Bord einer Sojus-Rakete vom russischen Kosmodrom Baikonur aus gestartet werden. Mit Hilfe der Oberstufe Fregat erfolgt unmittelbar darauf die Überleitung in eine Transferbahn zu unserem Nachbarplaneten. Nach einer Reise von fünf Monaten wird die Mission zur Erforschung der Venus rund zwei Planetenjahre (etwa 500 Erdentage) beanspruchen.

Von der Untersuchung der vorherrschenden Bedingungen in der Atmosphäre und der näheren Umgebung des Planeten erhoffen sich die Wissenschaftler wichtige Erkenntnisse für das Verständnis lang andauernder Klimaveränderungen auf der Erde. Dabei soll die dichte Gashülle der Venus aus einer polaren, hochelliptischen Bahn zwischen 250 und 66000 Kilometern nach Struktur, Zusammensetzung und Dynamik erforscht werden.

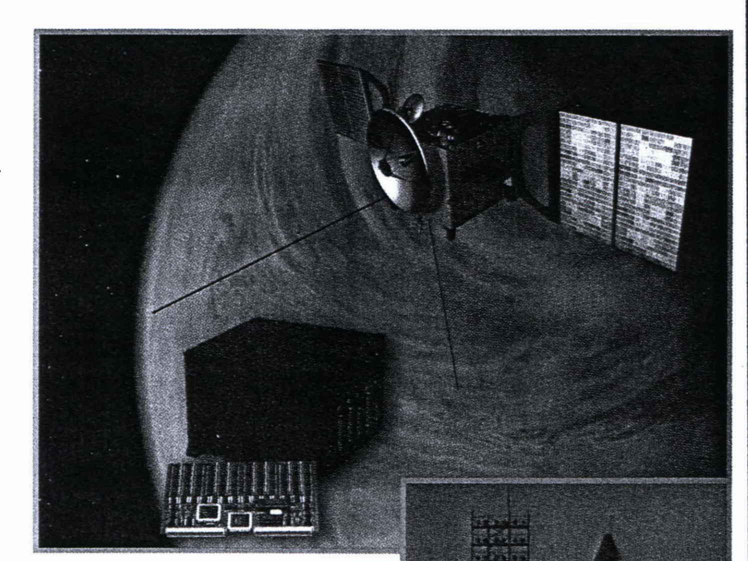
Zu diesem Zweck werden an Bord des Raumflugkörpers sieben wissenschaftliche Instrumente installiert: Spektrometer, ein Plasmaanalysator, Spektrobilderzeuger und Bildgeräte verschiedener Wellenlängen, vom ultravioletten bis zum infraroten Licht.

Dass die Sonde mit etwas mehr als 80 Mio. Euro vergleichsweise preiswert ist, hängt mit der Zweitverwertung des Mars-Express-Designs sowie der Verwendung von Ersatzteilen zusammen, die sowohl für die ESA-Marssonde als auch für den Kometenforscher Rosetta hergestellt worden waren.

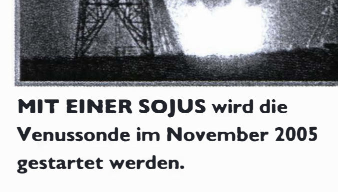
Hauptauftragnehmer für Entwicklung und Bau der Sonde ist Astrium France. Astrium UK wird das mechanische und das Antriebssystem liefern und Astrium Deutschland steuert die Solarzellenflächen (Ottobrunn) sowie den Massenspeicher und die Hochspannungsversorgung für das Datenübertragungssystem der Sonde bei (Friedrichshafen). Die acht 10-Newton-Düsen und das 400-Newton-Haupttriebwerk werden in bewährter Weise in Lampoldshausen gefertigt.

Der Massenspeicher ist eine Weiterentwicklung des für die Marsmission entwickelten Speichers. Er verfügt über eine Kapazität von 1,5 Gigabyte, was etwa 750 000 Schreibmaschinenseiten entspricht. Diese Daten werden über fünf Schnittstellen parallel geschrieben und gelesen. Aus Sicherheitsgründen ist jede Einheit des Systems zweimal vorhanden. FR

MATTHIAS GRÜNDER



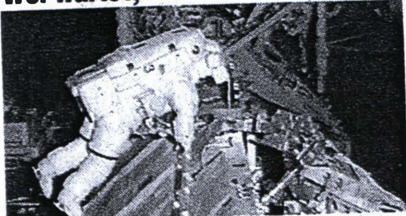
VENUS EXPRESS und ihr deutsches Speichermodul.



MIT EINER SOJUS wird die Venussonde im November 2005 gestartet werden.

9. April 2003 ✶ BILD

Wer wartet, wartet



Houston – Austronaut Ken Bowersox (Foto) schwebt für Wartungsarbeiten an der Raumstation ISS durchs all. Er und seine Kollegen haben Zeit – wegen des Columbia-Unglücks müssen sie zwei Monate aufs nächste Sojus-Raumschiff warten.

14. April 2003 ✶ BILD

NASA bestimmt Landeplätze für Roboter auf dem Mars

Houston – Die US-Raumfahrtbehörde NASA legte zwei Landeplätze für Roboter fest, die auf dem Mars landen sollen. Am 30. Mai wird der erste „Mars-Rover" starten, am 25. Juni der zweite. Sie sollen vor allem nach Wasser und möglichem Leben suchen.

MORGEN
Donnerstag, 24. April 2003 / Nr. 94

Unglück durch heißes Gas?

Columbia-Absturz fast geklärt

Houston. Die mit der Aufklärung des Absturzes der US-Raumfähre „Columbia" beauftragten Ermittler glauben jetzt, die Ursache für das Unglück gefunden zu haben: Eine Dichtung an der linken Tragfläche wurde demnach während des Starts von einem Stück Isolierschaum getroffen und hat sich am nächsten Tag gelöst. Der Spalt war so groß, dass während des Wiedereintritts in die Erdatmosphäre heißes Gas in die Raumfähre eindringen konnte, was die „Columbia" schließlich im Flug zerriss.

Der Vorsitzende des Untersuchungsausschusses, Admiral a.D. Harold Gehman, erklärte, seit elf Wochen hätten die Ermittler nach einem bestimmten Unglücksverlauf gesucht. Jetzt sei es an der Zeit, zu erklären, wohin die vielen Indizien deuteten. Die bisherigen Untersuchungsergebnisse sollen der Nasa-Führung noch in dieser Woche präsentiert werden. Der Abschlussbericht wird allerdings erst Mitte des Sommers erwartet.

Ein Stück Isolierschaum von einem der Treibstofftanks war während des Starts der „Columbia" gegen die Tragfläche geprallt, wie auf Videoaufzeichnungen zu sehen war. Den Ermittlern zufolge wurden jetzt an ähnlichen Tanks bei Untersuchungen zahlreiche Schäden am Isolierschaum entdeckt. Radaraufzeichnungen zufolge trieb dann am zweiten Tag des Flugs der Raumfähre im All ein Stück einer Dichtung von der „Columbia" weg. Hier sei der Spalt entstanden. Es sei zwar immer noch zu früh, um endgültig zu sagen, wie das Unglück genau verlaufen sei, sagte ein anderes Mitglied der Kommission. Die Hinweise deuteten jedoch deutlich in die jetzt vermutete Richtung. AP

28. April 2003 ✶ BILD

Satellit stürzt in Amazonas-Urwald

Brasilia – **In der Zeit zwischen dem 1. und 4. Mai droht ein Satellit in den Urwald am Amazonas zu stürzen, warnt die brasilianische Weltraum-Agentur. Es handelt sich um den italienischen Satelliten BeppoSAX, der im letzten Jahr abgeschaltet wurde.**

29. April 2003 ✶ BILD

Astronauten erreichen ISS

Moskau – Nach dem Andocken des russischen Sojus-Raumschiffes sind die Astronauten Juri Malentschenko (Russland) und Edward Lu (USA) in die ISS umgestiegen. Die bisherige Crew fliegt Sonntag zur Erde zurück.

MORGEN
Nr. 98 / Dienstag, 29. April 2003

ISS-Besatzung herzt die Neuen

Erster bemannter Raumflug seit „Columbia"-Katastrophe

Moskau/Pasadena. Erstmals seit der „Columbia"-Katastrophe hat ein russisch-amerikanisches Astronauten-Duo erfolgreich an der Internationalen Raumstation angedockt. Nach zwei Tagen Anflug im All wurden Kommandant Juri Malentschenko und Bordingenieur Edward Lu freudig von der dreiköpfigen ISS-Besatzung in knapp 400 Kilometer Höhe über der Erde begrüßt. Seit dem „Columbia"-Absturz vom 1. Februar können nur russische Sojus-Raketen ins All fliegen, weil die Nasa alle amerikanischen Shuttleflüge gestoppt hat.

Die beiden Neuankömmlinge wurden mit herzlichen Umarmungen von den drei ISS-Veteranen auf der Station empfangen. „Die Ankunft einer neuen Besatzung ist immer eine wunderbare, aufregende Angelegenheit", sagte ein russischer Kosmonaut im Flugleitzentrum bei Moskau. Gemeinsam sollen die fünf Raumfahrer eine knappe Woche auf der Station verbringen.

Malentschenko und Lu haben neben lebensnotwendigen Gütern und Forschungsinstrumenten auch Geburtstagsgeschenke im Gepäck. Ihr Raumfahrerkollege Nikolai Budarin feiert heute im Weltall seinen 50. Geburtstag. Zum Bedauern der alten Crew untersagten die Flugbehörden in Moskau den Transport des in Russland sehr beliebten Osterkuchens „Kulitsch" zur Raumstation.

Die bisherige Langzeitbesatzung an Bord der ISS, zwei Amerikaner und ein Russe, schlagen mit ihrer für kommenden Sonntag geplanten Rückkehr zur Erde ein neues Kapitel in der Raumfahrtgeschichte auf. Erstmals werden amerikanische Astronauten mit einer russischen Sojus-Raumkapsel zur Erde heimkommen.

Seit der „Columbia"-Katastrophe durchleben die beiden großen Raumfahrernationen USA und Russland schwere Zeiten. Washington und Moskau müssen sich dringend über den Fertigbau zusätzlicher russischer Raumschiffe und Raketen einigen. Die Sojus sind derzeit die einzige Verbindung zur ISS. dpa

25. April 2003 ✶ BILD

Neue Crew zur ISS

Baikonur – Knapp drei Monate nach der Explosion der Raumfähre „Columbia" hat sich eine neue Crew auf den Start zur Internationalen Raumstation (ISS) vorbereitet. Termin: Samstag, 5.54 Uhr, in Baikonur (Kasachstan).